

如需查询润滑油之详情，请联络：
埃克森美孚（中国）投资有限公司
上海市天钥桥路30号 美罗大厦17楼 邮政编码：200030
电话：400-820-6130
电子邮箱：cs@mobil.com.cn



美孚™工业润滑油
官方微信



美孚™数智服务平台

© 2024 埃克森美孚公司版权所有。本文中采用的所有商标及注册商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司所有。

注意：由于美孚产品不断在改良，本资料可能会有所调整而不另行通知。



纸浆和造纸行业 润滑解决方案



mobil.com.cn/industrial



FILL WITH **Mobil**™

行业润滑趋势

随着行业精细化管理水平的提升及数字化浪潮的推进，选用适合的高品质润滑油和润滑脂是保护造纸厂相关巨额投资的关键因素之一。为保证更高可靠性和生产率，优质造纸机润滑油和润滑脂应超过所有关键区域的润滑需求，以帮助用户更好地应对严苛工况。美孚纸浆和造纸行业润滑解决方案旨在为用户提供杰出的抗磨性、防腐性、保持清洁性能和耐水性的润滑产品、服务和数字化解决方案，全面助力用户提质降本。

目录

1	选择埃克森美孚的理由	01
2	美孚™ 润滑油在造纸行业的用油推荐	02
3	产品介绍	06
4	美孚™ 造纸服务解决方案	20
	美孚™ 绿色润滑解决方案	
	美孚™ 数智服务	
	美孚™ 油品分析服务	
5	客户业绩证明	28

当您选择美孚，您获得的不仅仅是卓越的润滑效果，更有专业知识的保障、紧密的合作支持，以及超过150年的深厚行业经验。



全球知名合成润滑油供应商

我们与全球各行业设备制造商紧密合作，为您的设备量身定制专业润滑解决方案。



庞大的全球经销网络

我们与您并肩同在，帮助您在全球各地都能购得所需产品。

605 家经销商 覆盖全球 161 个国家/地区



专业的油品分析

依托遍布全球的11个实验室，我们每年处理超

100万 份样本

全面分析设备潜在问题，为您节省宝贵的时间与金钱。



完善的全球化一体供应链

布局全球的 21家润滑油调配厂、6家基础油炼油厂以及144个仓储点构成的全球一体供应链，帮助您应对各种挑战与市场需求。



卓越的应用领域专业积累

获得多项国际权威认证，包括：维护和可靠性专业人员认证(CMRP)、润滑专业人员认证(CLS)以及国际机械润滑理事会。

*CMRP: Certified Maintenance and Reliability Professional
CLS: Certified Lubrication Specialist



全球原始设备制造商(OEM)的信赖

来自全球各地的设备制造商已授予我们多达

35,000 项产品使用认证



实力雄厚的研发团队

位于美国、中国、日本、德国以及捷克的美孚研发中心，汇聚了

超过 200 名润滑领域科学家与工程师

*以上数据均来源于埃克森美孚内部统计

可持续发展

少即是多

2011年-2020年，我们成功帮助降低了基础油炼油厂的温室气体排放强度，实现了超过 9% 的大幅减排。

*数据来源于埃克森美孚内部统计

变废为宝

我们每年将超过

50,000

吨的润滑油生产废料，通过技术创新转化为宝贵资源。

*埃克森美孚的全球润滑运营业务荣获了“零废物填埋”银牌认证

赋能可持续发展与
新质生产力

美孚产品被广泛应用于全球

约25%

的风力发电设备中。

*《风电设备润滑——全球市场分析机遇报告2022》——Kline

帮助减少停机时间

美孚的专业油品以及润滑服务帮助减少设备维修及故障发生频率，进一步帮助提升生产效率。

为多个领域提供值得信赖的产品与服务，包括但不限于：



矿山



基建



风电



通用制造



航空



航运



物流



钢铁



造纸

我们的专业团队与您并肩合作，通过提供量身定制的润滑解决方案，帮助降低总拥有成本。

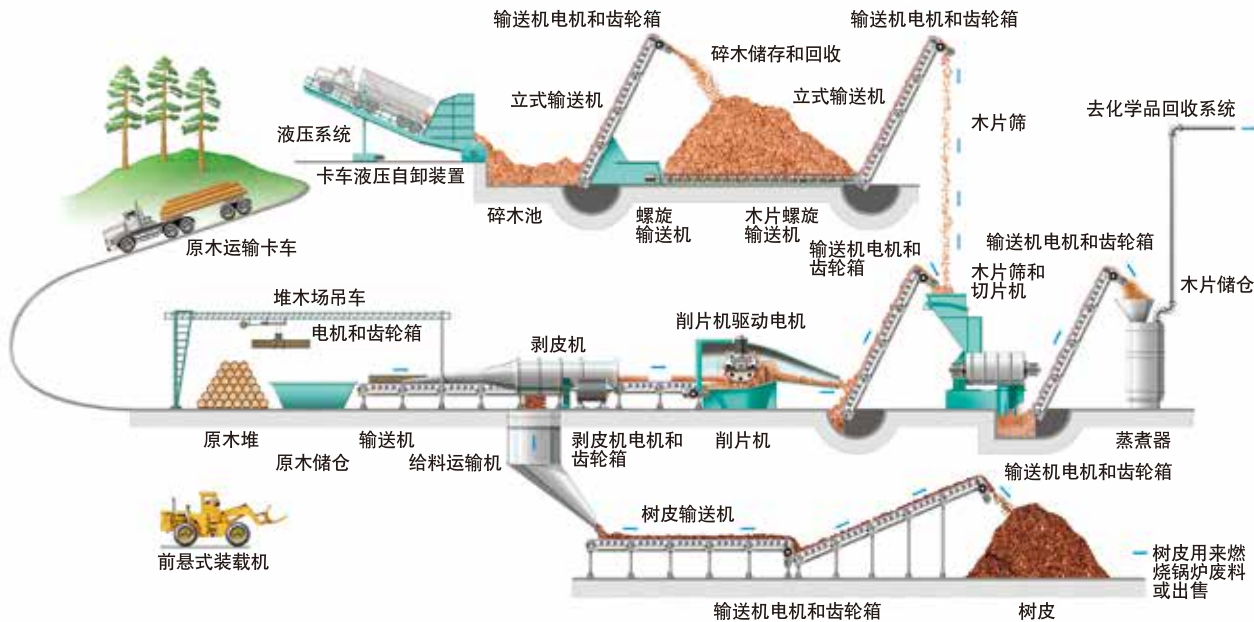
- 美孚™ 数智服务
- 美孚™ 油品分析

- 绿色润滑解决方案
- 美孚™ 润滑工程服务

美孚™ 润滑油在造纸行业的用油推荐

帮助纸浆和造纸厂的生产运行更高效，更长久

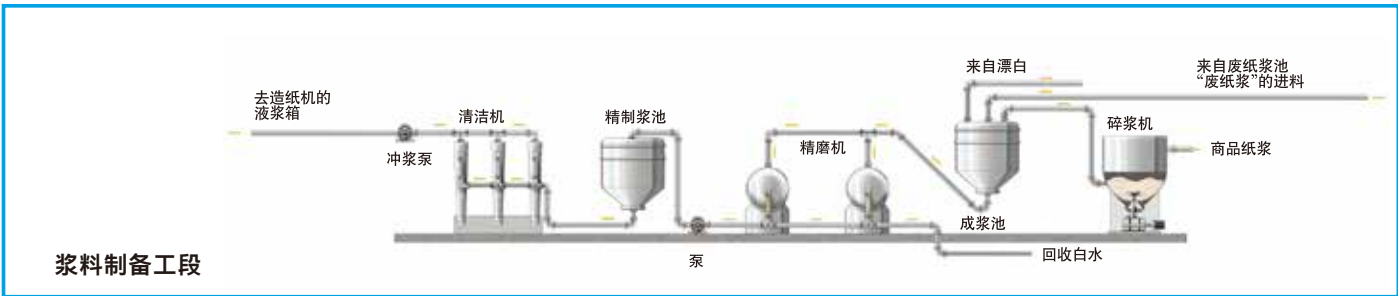
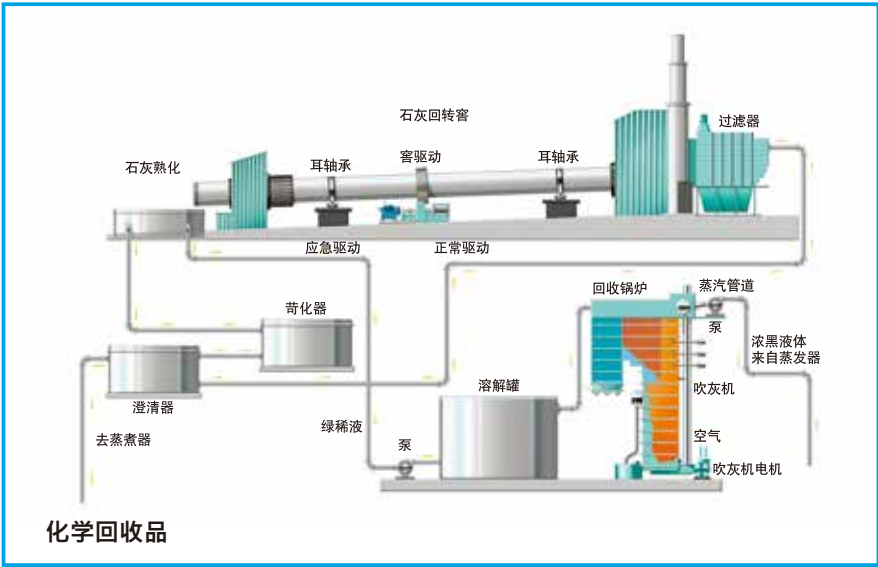
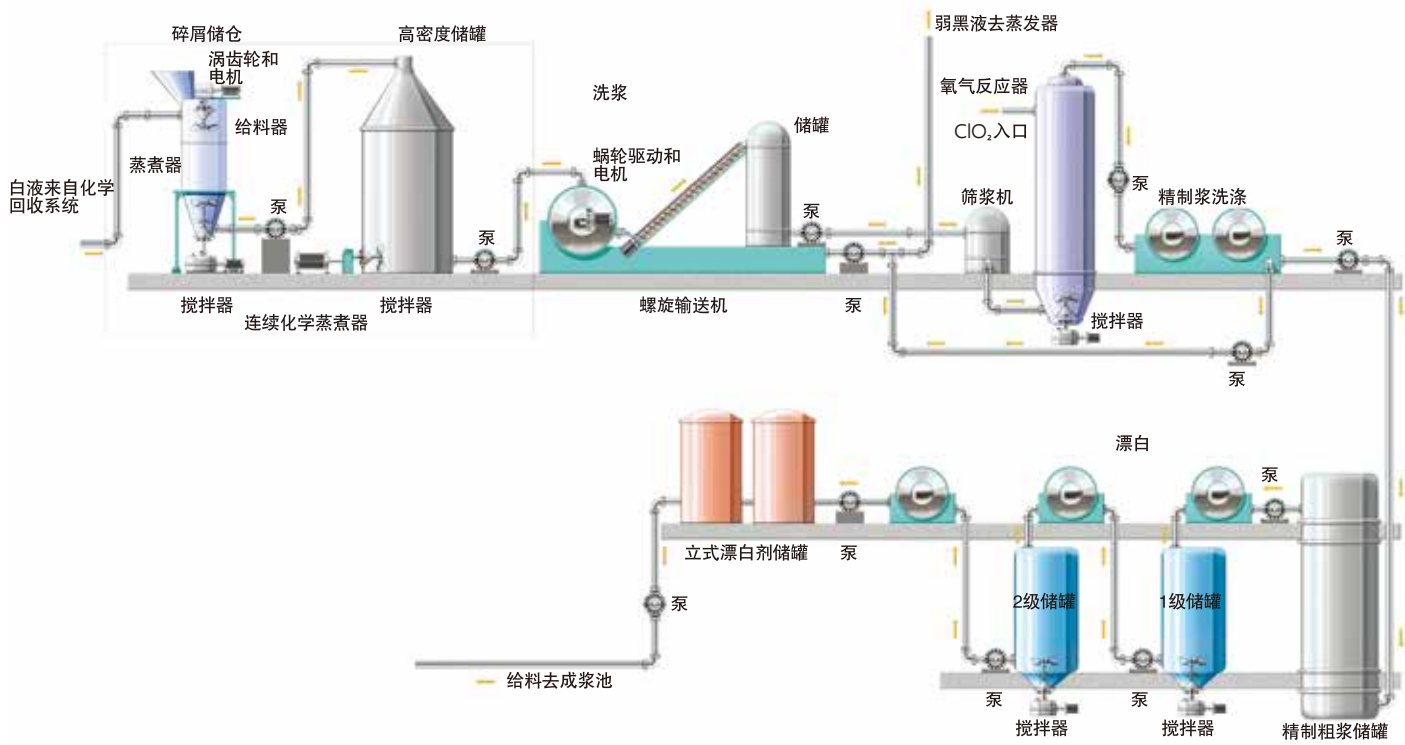
堆木场



设备名称	主要润滑点	润滑推荐
各式移动设备和车辆	发动机	美孚黑霸王1号 5W-40 美孚黑霸王工程机械专用发动机油 CI-4 15W-40 美孚 Delvac 1 LE 5W-30 美孚黑霸王工程机械专用发动机油 CK-4 15W-40
	变速箱	美孚路宝1号全合成齿轮油 75W-90 美孚黑霸王合成齿轮油 75W-90 美孚黑霸王复式粘度齿轮油 80W-90
	后桥	美孚黑霸王1号齿轮油 80W-140 美孚黑霸王复式粘度齿轮油 85W-140
	轮毂轴承	美孚力富 SHC 220 美孚润滑脂 XHP 222
	液压系统	美孚 DTE 10 超凡系列 美孚 DTE 20 UT 系列 美孚力图系列 美孚工业抗磨液压油系列
吊车	电机轴承	美孚宝力达 EM 美孚力富 SHC 100
	齿轮箱	美孚齿轮油 SHC 系列 美孚 SHC 600 系列 美孚齿轮油 600 XP 系列
前期处理 - 去皮	去皮机减速箱	美孚 SHC 齿轮油 220/320 美孚 SHC 630/632 美孚齿轮油 600 XP 220/320 美孚达 EP 220/320
	去皮机轴承	美孚力富 SHC 220 美孚润滑脂 XHP 222
前期处理 - 削片	削片机轴承	美孚力富 SHC 220 美孚润滑脂 XHP 222
	削片机联轴节	美孚润滑脂 XTC
前期处理 - 木片筛选	筛选机轴承	美孚力富 SHC 220 美孚润滑脂 XHP 222
	电机轴承	美孚宝力达 EM 美孚力富 SHC 100
输送带	齿轮箱	美孚齿轮油 SHC 系列 美孚 SHC 600 系列 美孚齿轮油 600 XP 系列
	托辊轴承	美孚力富 SHC 系列 美孚润滑脂 XHP 系列 美孚力士 EP 系列 美孚润滑脂 EP 系列

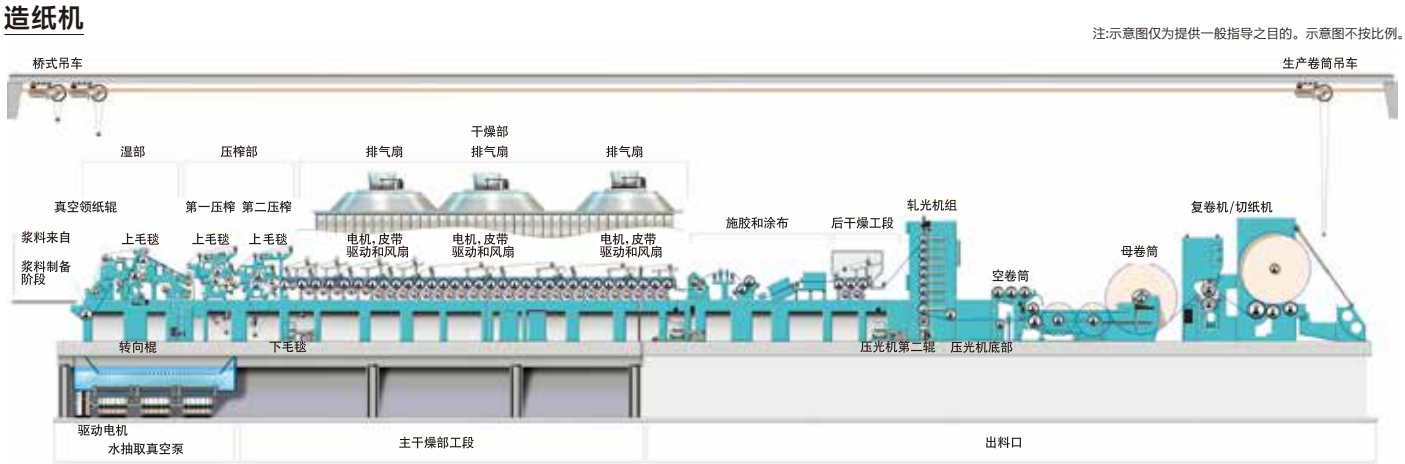
润滑推荐针对典型设备，具体润滑产品的使用请参照设备制造商的润滑要求。

制浆厂



设备名称	主要润滑点	润滑推荐
木片预处理 - 木片蒸煮	喂料器驱动齿轮箱	美孚 SHC 634 美孚 SHC 齿轮油 460 美孚齿轮油 600 XP 460 事必达 EP 460
	蒸煮塔卸料器齿轮箱	美孚 SHC 634 美孚 SHC 齿轮油 460 美孚齿轮油 600 XP 460 事必达 EP 460
	蒸煮缸搅拌机减速机	美孚格高 460 美孚 SHC 634 美孚齿轮油 600 XP 460 事必达 EP 460
木片预处理 - 木片洗涤	洗涤机齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
	洗涤机调心滚子轴承	美孚力富 SHC 1500
木片预处理 - 挤压预浸	挤压撕裂机齿轮箱	美孚 SHC 629 美孚 SHC 齿轮油 150 美孚齿轮油 600 XP 150 事必达 EP 150
	挤压撕裂机轴承箱	美孚 SHC 634 美孚 SHC 齿轮油 460 美孚齿轮油 600 XP 460 事必达 EP 460
	预浸器齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
木片预处理 - 反应仓	预浸器驱动端轴承	美孚力富 SHC 1500
	反应仓螺旋卸料齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
木片加工 - 一段磨	反应仓螺旋卸料轴承	美孚力富 SHC 1500
	高浓磨增速齿轮箱	美孚 SHC 525 美孚 SHC 625
	高浓磨磨盘调节液压系统	美孚 SHC 525 美孚 DTE 10 超凡 46 美孚 DTE 25 UT
木片加工 - 高浓漂白	高浓磨轴承	美孚 SHC 626
	漂白塔卸料器齿轮箱	美孚 SHC 634
木片加工 - 消潜	漂白塔卸料器轴承箱	美孚 SHC 629 美孚 SHC 齿轮油 150 美孚齿轮油 600 XP 150 事必达 EP 150
	消潜浆池搅拌机齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
木片加工 - 二段磨	消潜浆池搅拌机轴承	美孚力富 SHC 220
	低浓磨齿轮箱	美孚 SHC 629 美孚 SHC 齿轮油 150 美孚齿轮油 600 XP 150 事必达 EP 150
	低浓磨主轴承	美孚 SHC 627 美孚齿轮油 600 XP 100
木片加工 - 筛选净化	低浓磨联轴器	美孚润滑脂 XTC
	压力筛上下轴承	美孚力富 SHC 460
木片加工 - 浓缩	多盘浓缩机齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
	多盘浓缩机轴承	美孚力富 SHC 220
	中浓浆调节器轴承	美孚力富 SHC 220
木片加工 - 洗涤	螺旋压榨机齿轮箱	美孚 SHC 629 美孚 SHC 齿轮油 150 美孚齿轮油 600 XP 150 事必达 EP 150
	螺旋压榨机进出口端轴承	美孚力富 SHC 1500
木片加工 - 抄浆	双网挤浆机齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
	双网挤浆机轴承	美孚力富 SHC 1500
木片加工 - 干燥	风机轴承	美孚力富 SHC 220
木片加工 - 压板	液压系统	美孚 SHC 525 美孚 DTE 10 超凡 46 美孚 DTE 25 UT
废纸圆筒碎浆机	开式齿轮	美孚力富 SHC 220

美孚™ 润滑油在造纸行业的用油推荐



设备名称	主要润滑点	润滑推荐
湿部	稀油润滑循环系统	美孚 SHC PM 150/220 美孚 DTE PM 超凡造纸机油 220 美孚造纸机油 DTE PM 150/220
	网部轴承	美孚力富 SHC PM 460 美孚润滑脂 XHP 22 美孚润滑脂 CSX 460
	驱动齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
	电机轴承	美孚力富 SHC 100 美孚宝力达 EM
	联轴节	美孚力富 SHC 460 美孚力富 SHC 1500 美孚润滑脂 XTC
压榨部	压榨辊轴承	美孚力富 SHC PM 220 美孚润滑脂 XHP 222 美孚润滑脂 CSX 460
	毛毯辊轴承	美孚力富 SHC PM 220 美孚润滑脂 XHP 222 美孚润滑脂 CSX 460
烘干部	烘缸循环系统	美孚 SHC PM 150/220 美孚 DTE PM 超凡造纸机油 220 美孚造纸机油 DTE PM 150/220
	烘缸轴承	美孚力富 SHC PM 460 美孚力富 SHC 460
	驱动齿轮箱	美孚 SHC 629/630 美孚 SHC 齿轮油 150/220 美孚齿轮油 600 XP 150/220 事必达 EP 150/220
	电机轴承	美孚力富 SHC 100 美孚宝力达 EM
	联轴节	美孚力富 SHC 460 美孚力富 SHC 1500 美孚润滑脂 XTC
	导纸器齿轮箱	美孚 SHC 629/630 美孚 SHC 齿轮油 150/220 美孚齿轮油 600 XP 150/220 事必达 EP 150/220
施胶涂布	循环系统	美孚 SHC PM 220 美孚 SHC 600 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220
	驱动齿轮箱	美孚 SHC 629/630 美孚 SHC 齿轮油 150/220 美孚齿轮油 600 XP 150/220 事必达 EP 150/220
	电机轴承	美孚力富 SHC 100 美孚宝力达 EM
	联轴节	美孚力富 SHC 460 美孚力富 SHC 1500 美孚润滑脂 XTC
压光	轴承润滑循环系统	美孚 SHC PM 220/320 美孚 SHC 630/632
	液压系统(中高压)	美孚 SHC PM 150/220 美孚 SHC 629/630
卷曲	驱动齿轮箱	美孚 SHC PM 220 美孚 SHC 630
	辊轴承	美孚润滑脂 XHP 222 美孚力士滑脂 EP 2
真空泵	齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚格膏 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 22
离心真空泵	循环系统	美孚 SHC 846 UT 美孚 SHC 625 美孚 DTE 746 美孚 DTE 中級
螺杆空气压缩机	螺杆\轴承\齿轮	美孚拉力士 SHC 1025 美孚拉力士 625
起重机	齿轮箱	美孚 SHC 630 美孚 SHC 齿轮油 220 美孚齿轮油 600 XP 220 事必达 EP 220

产品介绍

造纸机专用润滑油

- 美孚合成造纸机油 SHC™ PM 系列
- 美孚 DTE™ PM 超凡造纸机油系列
- 美孚造纸机油 DTE™ PM 系列

液压油

- 美孚 DTE 10 超凡™ 系列
- 美孚 DTE 20 UT 长效液压油系列
- 美孚 DTE™ 20 ZF 无锌液压油系列

齿轮油

- 美孚 SHC™ 600 系列
- 美孚齿轮油™ 600 XP 系列
- 事必达™ EP 系列

造纸机润滑脂

- 美孚力富 SHC™ 系列
- 美孚润滑脂™ CSX 460

传热油

- 美孚传热油™ 605

美孚合成造纸机油 SHC™ PM 系列

美孚合成造纸机油 SHC™ PM 系列产品是高性能合成润滑油，专为要求严格的工业造纸机循环系统而设计。该产品采用特殊配方，可为在严苛条件下运行的齿轮和轴承提供卓越保护。该系列产品具有较低的倾点和天然高粘度指数 (VI)，有助于既在低温时实现快速启动且高温时展现出色的黏度特性。



出色的抗氧化性和热稳定性



有效的分水性和过滤性能



低牵引系数和防锈防腐性能

卓越的宽温性能和抗磨损保护

典型特性*

特性	150	220	320
黏度等级	ISO 150	ISO 220	ISO 320
铜片腐蚀, 24 小时, 100°C, 评级, ASTM D130	1B	1B	1B
15°C时的密度, kg/l, ASTM D1298	0.857		
抗乳化性, 达到40/40/0 的时间, 82°C, 分钟, ASTM D1401	15	25	30
FZG 正齿轮试验, 失效等级, DIN 51354	11		
FZG 擦伤, 失效载荷等级, A/8.3/90, ISO 14635-1		11	11
闪点, 克利夫兰开口杯法测定, °C, ASTM D92	220	220	220
水解稳定性, 酸值变化, mgKOH/g, ASTM D2619		0	0
100°C时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	18.9	25.6	34.7
40°C时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	158	225	325
倾点, °C, ASTM D97	-39	-36	-33
锈蚀特性, 程序B, ASTM D665	通过	通过	通过
比重, 15°C/15°C, ASTM D1298		0.863	0.865
粘度指数, ASTM D2270	124	127	130

*典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚 DTE™ PM 超凡造纸机油系列

美孚 DTE™ PM 超凡系列采用无锌技术，专为多种造纸机应用研发，可符合各种行业要求，性能出众。帮助优化油品种类，有助于减少库存。



抗磨损保护与保持清洁功能，帮助延长部件和设备寿命



耐热与抗氧化性能，帮助延长润滑油与过滤器的使用寿命



防锈和防腐蚀保护，有助于提高生产能力



卓越的分水性



优异的防起泡性和空气释放性



出色的过滤性

严苛条件下为齿轮和轴承提供出色的保护

典型特性*

特性	220
黏度等级	ISO 220
铜片腐蚀, 3 小时, 100°C, 评级, ASTM D130	1A
抗乳化能力, 达到3mL 乳液时的时间, 82°C, 分钟, ASTM D1401	10
FZG 擦伤, 失效载荷等级, A/8.3/90, ISO 14635-1	12+
闪点, 克利夫兰开口杯法测定, °C, ASTM D92	278
泡沫, 顺序I, 稳定性, ml, ASTM D892	0
泡沫, 顺序I, 趋势, ml, ASTM D892	0
泡沫, 顺序II, 稳定性, ml, ASTM D892	0
泡沫, 顺序II, 趋势, ml, ASTM D892	0
泡沫, 顺序III, 稳定性, ml, ASTM D892	0
泡沫, 顺序III, 趋势, ml, ASTM D892	0
100°C 时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	18.7
40°C 时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	214
倾点, °C, ASTM D97	-15
锈蚀特性, 程序A, ASTM D665	
锈蚀特性, 程序B, ASTM D665	通过
比重@ 15.5°C, ASTM D1298	0.894
比重, 15.6°C/15.6°C, ASTM D1298	
粘度指数, ASTM D2270	97

- 湿部和干部的循环系统润滑油
- 压延机系统润滑油
- 超出应用的关键要求，同时无损性能
- 压榨部液压和循环润滑油，例如 DIN 51524 -2 HLP
- 需要 DIN 51517-3 CLP 或 DIN 51517-2 CL 润滑油的齿轮油应用
- 具有 ISO VG 150 和 220 两个等级，采用通用技术确保两个等级之间的兼容性

*典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚造纸机油 DTE™ PM 系列

我们的美孚造纸机油 DTE™ PM 系列润滑油经过专门设计，适用于高输出造纸机和压光机常见的高蒸汽压力、高温、高速和较小油箱的应用。该系列油品符合 Voith 和 Metso 对造纸机轴承和齿轮系统的干部润滑要求，以及 SKF 和 FAG 对干部循环轴承的润滑要求。



抗磨损保护与保持清洁功能，帮助延长部件和设备寿命



耐热与抗氧化性能，帮助延长润滑油与过滤器的使用寿命



防锈和防腐蚀保护，有助于提高生产能力



卓越的分水性



优异的防起泡性和空气释放性

适用于高输出造纸机和压光机常见的高蒸汽压力、高温、高速和较小油箱的应用。

典型特性*

特性	150	220
黏度等级	ISO 150	ISO 220
铜片腐蚀, 3 小时, 100°C, 评级, ASTM D130	1A	1A
抗乳化性, 达到 3mL 乳液时的时间, 82°C, 分钟, ASTM D1401	20	20
FZG 正齿轮试验, 失效等级, DIN 51354		12
闪点, 克利夫兰开口杯法测定, °C, ASTM D92	250	260
泡沫, 顺序 I, 稳定性, ml, ASTM D892	0	0
泡沫, 顺序 I, 趋势, ml, ASTM D892	10	10
泡沫, 顺序 II, 稳定性, ml, ASTM D892	0	0
泡沫, 顺序 II, 趋势, ml, ASTM D892	30	30
泡沫, 顺序 III, 稳定性, ml, ASTM D892	0	0
泡沫, 顺序 III, 趋势, ml, ASTM D892	10	10
100°C 时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	14.7	19
40°C 时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	150	220
倾点, °C, ASTM D97	-6	-6
锈蚀特性, 程序 A, ASTM D665	通过	通过
锈蚀特性, 程序 B, ASTM D665	通过	通过
比重, 15.6°C/15.6°C, ASTM D129	0.888	0.889
黏度指数, ASTM D2270	95	95

* 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚 DTE 10超凡™ 系列

美孚 DTE 10 超凡™ 系列液压油经过精心设计，有助于尽量降低能耗，以符合当今高压设备的需求。



帮助减少运营和维护成本



优化换油周期和滤芯更换周期



有助于更大程度地延长部件使用寿命



在广泛温度范围内提供可靠的启动和液压泵保护

高达 6% 提升液压效率。*

与对照台架测试中典型的参照液压油相比，美孚 DTE 10 超凡™ 系列润滑油可使液压泵效率提升高达 6%。

典型特性**

美孚 DTE 10 超凡™	15	22	32	46	68	100	150
黏度等级	ISO 15	ISO 22	ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100	ISO 150
黏度, ASTM D 445 cSt @ 40°C cSt @ 100°C	15.8 4.07	22.4 5.07	32.7 6.63	45.6 8.45	68.4 11.17	99.8 13.00	155.6 17.16
黏度指数, ASTM D 2270	168	164	164	164	156	127	120
布氏粘度 ASTM D 2983, cP @ -20°C			1090	1870	3990	11240	34500
布氏粘度 ASTM D 2983, cP @ -30°C			3360	7060	16380	57800	
布氏粘度 ASTM D 2983, cP @ -40°C	2620	6390	14240	55770			
圆锥滚柱轴承 (CEC L-45-A-99), 黏度损失 (%)	5	5	5	7	11	7	7
密度 15°C, ASTM D 4052, kg/L	0.8375	0.8418	0.8468	0.8502	0.8626	0.8773	0.8821
铜片腐蚀, ASTM D 130, 3小时 @ 100°C	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
FZG 齿轮测试, DIN 51354, 失效等级			12	12	12	12	12
倾点, °C, ASTM D 97	-54	-54	-54	-45	-39	-33	-30
闪点, °C, ASTM D 92	182	224	250	232	240	258	256
泡沫序列 I、II、III, ASTM D 892, ml	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0
绝缘强度, KV, ASTMD877	45	54	49	41			
急性水生动物毒性 (LC-50, OECD 203)	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过

* 与常规的美孚品牌液压油相比时，美孚 DTE 10 超凡™ 系列的能源效率仅与流体性能有关。在受控条件下的标准液压装置应用测试中，与美孚 DTE™ 20 系列相比，该系列所用技术可使液压泵效率提升高达 6%该产品的能效声明是基于依据所有适用的工业标准和协议使用流体进行测试后得出的结果。结果可能因操作条件和设备而异。

** 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚 DTE™ 20 UT 长效液压油系列

美孚 DTE™ 20 UT 长效液压油系列是高性能抗磨液压油，该系列产品推荐用于高压、高输出泵的液压系统，可符合高压、高输出液压系统以及其他液压组件，例如高精度伺服阀的润滑需求。

- 具有出色的抗氧化性和热稳定性，可帮助延长油品使用寿命并更大幅度地帮助减少沉积物形成**
- 卓越的抗磨性能***，符合主要油泵制造商的标准，帮助延长液压元件寿命



帮助延长油品寿命，
帮助减少液压油的消耗



出色的沉积物控制性能，
可帮助延长液压元件的使用寿命



帮助增强抗磨损保护，
有助于降低维护停机时间



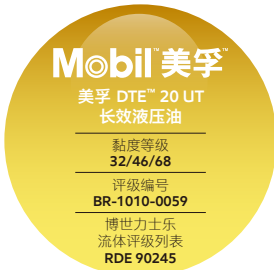
在实验室标准测试方法条件下，
蚯蚓7天与14天的死亡数
不受本产品影响*

最多帮助延长换油周期达 2 倍**

典型特性*

特性	21 UT	22 UT	24 UT	25 UT	26 UT	27 UT
黏度等级	ISO 10	ISO 22	ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100
铜片腐蚀, 3小时, 100°C, 评级, ASTM D130	1A	1A	1A	1A	1A	1A
15.6°C时的密度, kg/l, ASTM D4052	0.8373	0.8524	0.8596	0.8667	0.8743	0.8797
FZG擦伤, 失效载荷等级, A/8.3/90, ISO 14635-1			11	11	11	12
闪点, 克利夫兰开口杯法测定, °C, ASTM D92	174	234	231	238	252	278
100°C时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	2.8	4.4	5.8	7.1	8.9	11.9
40°C时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	10.7	21.4	33.4	46.2	68.6	100.2
倾点, °C, ASTM D97	-45	-39	-36	-33	-30	-33
锈蚀特性, 程序B, ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过	通过
黏度指数, ASTM D2270	106	115	115	110	104	108

符合或超越设备制造商
标准的卓越性能



博世力士乐流体评级列表RDE 90245

*根据“环境保护部《化学品测试方法-生物系统效应卷》，2013，207蚯蚓急性毒性实验”和“OECD，Guidelines for the Testing of Chemicals，1984,207 Earthworm，Acute Toxicity Test”对样品MOBILGEAR 600 XP320（EMCC20220613-3454）进行14天蚯蚓人工土壤急性毒性试验。试验结果显示，在当前试验条件下，样品对赤子爱胜蚓（Eisenia fetida）的7d LC50值和14d LC50值大于1000mg/kg（人工土壤、干重）。

**与同类实验油品(ISO VG 46黏度指数约为100且含锌抗磨添加剂的液压油——至少满足ISO 11158 (L-HM)和/或DIN 51524-2 (HLP 类)的要求相比较，在特定台架测试(MHFD)中，美孚DTE™20 UT长效液压油系列可最多帮助延长换油周期达2倍。使用ASTM D 2070测试方法，沉积物形成比ASTM D 6158标准的最大限值低89% (以ISO VG 68产品的数值为例)。

***典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚 DTE™ 20 ZF 无锌液压油系列

美孚 DTE™ 20 ZF 无锌液压油系列是专为帮助满足现代工业和移动设备的高压液压系统需求而研发的高性能液压油。采用优质基础油和精选的无锌添加剂配方调配而成。



热稳定性和氧化稳定性，
帮助延长油品和设备寿命



抗磨损特性，有助于减少磨损，
为泵和元件提供保护，
从而延长设备寿命



卓越的分水性



多种金属兼容性，
有助于保护采用多种金属材料的液压元件，
确保其性能卓越



符合各种设备，
最大限度地减少库存需求

具有出色的的抗氧化性和热稳定性

典型特性*

特性	24	25	26
黏度等级	ISO 32	ISO 46	ISO 68
15.6°C时的密度, kg/l, ASTM D4052	0.8548	0.8635	0.8723
闪点, 克利夫兰开口杯法测定, °C, ASTM D92	235	237	242
泡沫, 顺序 I, 稳定性, ml, ASTM D892	0	0	0
泡沫, 顺序 I, 趋势, ml, ASTM D892	10	10	10
泡沫, 顺序 II, 稳定性, ml, ASTM D892	0	0	0
泡沫, 顺序 II, 趋势, ml, ASTM D892	10	10	10
泡沫, 顺序 III, 稳定性, ml, ASTM D892	0	0	0
泡沫, 顺序 III, 趋势, ml, ASTM D892	10	10	10
100°C 时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	5.63	7.02	8.90
40°C 时的运动黏度, mm²/s, ASTM D445	32.15	46	67.88
倾点, °C, ASTM D97	-39	-36	-33
防锈性, 24 小时, ASTM D665-PROB	通过	通过	通过
黏度指数, ASTM D2270	114	110	104

*典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚齿轮油 SHC™ 600 系列

您的齿轮箱在日益严苛的温度下正以更高的生产效率工作。
为此，我们专门配制了美孚 SHC™ 600 系列润滑油。该系列油品能提供：

- 高低温下的设备保护
- 帮助延长油品寿命、并帮助降低维护和更换成本
- 帮助降低运行故障及较长的过滤器寿命



帮助提升设备运行时长、
实现业务飞速运行



即使在严苛条件下也能提供
卓越保护，帮助降低维护需求



帮助控制能耗，
有助于降低运行成本

超过 500 家
主要设备制造商
建议在超过1,800种
用途中使用*



典型特性**

特性	624	626	627	629	630	632	634	636	639
黏度，ASTM D445									
cSt @ 40°C	32	68	100	150	220	320	460	680	1000
1cSt @ 100°C	6.3	11.6	15.3	21.1	28.5	38.5	50.7	69.0	98.8
黏度指数，ASTM D2270	148	165	162	166	169	172	174	181	184
倾点，°C，ASTM D5950	-57	-51	-45	-42	-42	-42	-39	-39	-33
闪点，°C，ASTM D92	236	225	235	220	220	225	228	225	11

* 此数据来源于埃克森美孚设备制造商团队的统计数据 (L360 EMEBS)，仅供参考。如需了解更多详情，请联系当地公司业务代表。
** 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚齿轮油™ 600 XP 系列

随着齿轮箱技术设计趋向于高功率密度的小型装置，对齿轮润滑油的需求也相应增长。
美孚齿轮油™ 600 XP 系列采用专门配方，具有出色的承压力与负荷力。这些性能有助于：

- 有效降低设备的意外停机时间和停机维修时间
- 控制维修和更换成本
- 确保设备顺利运行，有助于提高生产力



加强对齿轮的磨损保护，
有助于防止产生微点蚀、
帮助延长齿轮和轴承寿命



与各种密封材料相容出色，
帮助减少泄漏及添加需求



出色的沉积物控制性能，
可帮助延长液压元件的使用寿命



在实验室标准测试方法条件下，
蚯蚓7天与14天的死亡数
不受本产品影响*

15 倍抗磨损保护能力**

典型特性***

注：相关参数请参考最新网站发布之产品数据资料表(PDS)。

特性	68	100	150	220	320	460	680
黏度等级	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680
铜片腐蚀，3小时，100°C，评级，ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
15.6°C时的密度，kg/l，ASTM D4052	0.88	0.88	0.89	0.89	0.9	0.9	0.91
极压特性，铁姆肯负荷，lb，ASTM D2782	65	65	65	65	65	65	65
乳化，达到 37mL 水的时间，82°C，分钟，ASTM D1401	30	30	30	25	25	30	30
FE8磨损试验，V50 滚柱磨损，mg，DIN 51819-3	2	2	2	2	2	2	2
FZG微点蚀，失效等级，评级，FVA 54		10	10	10	10	10	10
FZG 微点蚀，GFT 级别，评级，FVA 54		高	高	高	高	高	高
FZG 刮擦，失效负荷等级，A/16.6/90，ISO 14635-1(mod)		12+	12+	12+	12+	12+	12+
FZG 刮擦，失效承载等级，A/8.3/90，ISO 14635-1	12+	12+	12+	12+	12+	12+	12+
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	230	230	230	240	240	240	285
泡沫，顺序 I，趋势 / 稳定性，ml，ASTM D892	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
泡沫，顺序 II，趋势 / 稳定性，ml，ASTM D892	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0	30/0
四球极压试验，负荷磨损指数，kgf，ASTM D2783	47	47	47	48	48	48	48
四球极压试验，焊接负荷，kgf，ASTM D2783	200	200	250	250	250	250	250
100°C时的运动粘度，mm²/s，ASTM D445	8.8	11.2	14.7	19.0	24.1	30.6	39.2
40°C 时的运动粘度，mm²/s，ASTM D445	68	100	150	220	320	460	680
倾点，°C，ASTM D97	-27	-24	-24	-24	-24	-15	-9
防锈特性，程序 B，ASTM D665	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过
黏度指数，ASTM D2270	101	97	97	97	97	96	90

* 根据“环境保护部《化学品测试方法-生物系统效应卷》，2013，207蚯蚓急性毒性实验”和“OECD，Guidelines for the Testing of Chemicals，1984,207 Earthworm，Acute Toxicity Test”对样品MOBILGEAR 600 XP320 (EMCC20220613-3454) 进行14天蚯蚓人工土壤急性毒性试验。试验结果显示，在当前试验条件下，样品对赤子爱胜蚓 (Eisenia fetida) 的7d LC50值和14d LC50值大于1000mg/kg (人工土壤、干重)。
** 按照行业标准FAG FE 8试验测定。
*** 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

事必达™ EP 系列润滑油属于工业极压齿轮润滑油系列。以高质量的矿物油制成，有助于减少油泥形成，并帮助延长油品的使用寿命。事必达™ EP 系列润滑油含有硫/磷极压添加剂，具有高承载能力和抗磨损保护能力。此外，帮助防止含钢和铜的合金的腐蚀以及抗泡沫形成方面，本系列润滑油还具有强效保护作用。事必达™ EP 系列润滑油具有良好的分水性，一旦进水能快速与油品分离，从而便于除水。



高质量的矿物油
帮助减少油泥形成，
帮助延长油品使用寿命



具有高承载能力和
抗磨损保护能力



卓越的分水性形成保护层，
帮助防止含钢和铜的合金的
腐蚀及泡沫的形成

具有卓越的承载能力和抗磨损保护能力*

典型特性**

特性	EP 150	EP 220	EP 320	EP 460
黏度等级	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460
铜片腐蚀，3 小时，100°C，评级，ASTM D130	1A	1A	1A	1A
15.6°C 时的密度，kg/l，ASTM D4052	235	237	242	250
极压特性，铁姆肯负荷，lb，ASTM D2782	0.89	0.89	0.9	
乳化，破乳化时间，82°C，分钟，ASTM D1401	60	60	60	60
FZG 刮擦，A/8.3/90，失效等级，评级，DIN 51354	30	30	30	30
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	12+	12+	12+	12+
四球极压试验，负荷磨损指数，kgf，ASTM D2783	230	240	240	240
四球极压试验，焊接负荷，kgf，ASTM D2783	56	60	60	60
100°C 时的运动黏度，mm²/s，ASTM D445	300	300	300	300
40°C 时的运动黏度，mm²/s，ASTM D445	150	220	320	460
倾点，°C，ASTM D97	-24	-24	-21	-15
锈蚀特性，程序 B，ASTM D665	通过	通过	通过	通过
黏度指数，ASTM D2270	97	97	97	97

* 该数据来源于埃克森美孚研发与工程公司(新泽西州保罗斯伯勒市)于2010年-2011年所做实验结论：在齿轮润滑应用中，当与黏度相同的传统参照齿轮油比较时，能量效率仅仅与流体性能相关；在受控的条件下再循环和齿轮应用中测试时，使用的技术与参照齿轮油相比容许达到3.6%的效率；效率提高情况依据工况和应用而有所不同。

** 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚传热油具有优良的传热效率，其理想的粘度使得它们可以在启动温度和操作温度下轻松泵送。其导热性出色，可帮助实现更快速的散热效果。该系列产品在推荐的操作温度下具有良好的抗热裂解性能，因此油品的闪点在正常使用情况下不会大幅降低。



较高的抗热裂解和抗分解特性



出色的导热性能



优良的热稳定性和氧化稳定性



优良的低温流动性

典型特性*

特性	605
15°C 时的密度，kg/l，ASTM D1298	0.857
闪点，克利夫兰开口杯法测定，°C，ASTM D92	230
100°C 时的运动黏度，mm²/s，ASTM D445	5.4
40°C 时的运动黏度，mm²/s，ASTM D445	30.4
倾点，°C，ASTM D97	-12

*典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更。并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚 为中国工业加油

不惧挑战 脂,选美孚



关注公众号
了解更多润滑信息

美孚力富 SHC™ 系列

我们的美孚力富 SHC™ 系列多用途润滑脂是经过专门设计的高性能合成润滑脂，可为在严苛温度下应用的设备提供保护。出色的粘性、结构稳定性和耐水性，使其广泛适用于多种设备我们和组件。



延长的补脂周期有助缩短停机时间并帮助降低维护成本



具有防锈、防腐蚀和抗磨损性，有助延长设备寿命



370 余家制造商认可或支持美孚力富 SHC 系列润滑脂*



在严苛条件下仍能提供卓越保护，帮助减少维护

可充分满足严苛温度下应用的润滑要求

典型特性**

特性	100	220	460	007	1500
NLGI 等级	NLGI 2	NLGI 2	NLGI 1.5	NLGI 00	NLGI 1.5
增稠剂类型	复合锂基	复合锂基	复合锂基	复合锂基	复合锂基
颜色, 目视	红色	红色	红色	红色	红色
铜片腐蚀, 24 小时, 100°C, 评级, ASTM D4048	1B	1B	1B	1B	1B
抗腐蚀性, 评级, ASTM D1743		通过	通过		通过
滴点, °C, ASTM D2265	265	265	265		265
四球极压试验, 烧接负荷, kgf, ASTM D2596	250	250	250	250	250
四球磨损测试, 磨痕直径, mm, ASTM D2266	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
油分离, 0.25 psi, 24 小时 25°C 时, 质量百分比, ASTM D1742		2	3		<1
针入度, 60X, 0.1 mm, ASTM D217	280	280	305	415	305
SKF Emcors 防锈测试, 10% 合成海水, ASTM D6138	0, 1	0, 1	0, 1		0, 1
SKF Emcors 防锈测试, 酸性水, ASTM D6138	0, 1	0, 1	0, 1		0, 1
SKF Emcors 防锈测试, 蒸馏水, ASTM D6138	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0	0, 0
100°C 时的黏度, 基础油, mm²/s, ASTM D445	16.3	30.3	55.6	55.6	149
40°C 时的黏度, 基础油, mm²/s, ASTM D445	100	220	460	460	1500
黏度指数, ASTM D2270	175	179	188	188	212
水冲洗, 79°C 时的损耗, wt%, ASTM D1264	6	1.5	7		6

* 此数据来源于埃克森美孚设备制造商团队的统计数据 (L360 EMEBS), 仅供参考。如需了解更多信息, 请联系当地公司业务代表。
** 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值, 不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时, 产品的典型数值可能会有所变动, 但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更, 并非所有产品均在当地有售。如需了解更多信息, 请联系埃克森美孚当地机构或访问 mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司, 它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

美孚润滑脂™ CSX 460

美孚润滑脂™ CSX 460 是一种采用磺酸钙基稠化剂技术配制的润滑脂。磺酸钙基稠化剂具有固有的防锈和极压（EP）特性。与传统的皂基稠化剂（如锂皂、铝皂、钙皂）相比，美孚润滑脂™ CSX 460 中使用的磺酸钙基稠化剂在水饱和的环境中表现优异，可在较长的润滑脂再加注间隔期间提供防锈保护。其固有的极压特性在水环境中表现出较高的稳定性，可在磨损保护和抗腐蚀之间取得平衡。



杰出的抗水性能



卓越的结构稳定性



优异的抗磨和极压特性



优异的防锈防腐性能

杰出的抗水性能，帮助延长加脂周期

典型特性*

技术数据	单位	测试方法	美孚润滑脂 CSX 460
皂基 / 稠化剂			复合磺酸钙基
NLGI 级别		GB/T 269	1-2
工作锥入度(25°C)	0.1mm	GB/T 269	300
40°C 基础油运动黏度	mm2/s	GB/T 265	460
抗磨、极压性能			
四球磨损 磨斑直径	mm	SH/T 0204	0.43
四球焊接负荷	Kgf	SH/T 0202	620
抗水性能			
滚筒测试 100hr, 80°C, 1/4工作锥入变化, 20%水	0.1mm	ASTM D1831	-5
水冲洗, 79°C 时 1小时	重量%	SH/T 0109	1
机械稳定性			
延长工作针入度(100,000次冲击)与工作锥入度的差值	0.1mm	GB/T 269	15
滚筒测试 100hr, 80°C, 1/4 工作锥入变化值	0.1mm	ASTM D1831	5
防锈性能			
Emcor动态防锈试验, 蒸馏水		ASTM D6138	0/0
防锈性能(52°C, 48hr), 蒸馏水	评级	GB/T 5018	合格
铜片腐蚀测试, 24hr, 100°C	评级	GB/T 7326乙法	通过
热稳定性			
滴点	°C	GB/T 3498	330
高温分油, 52°C, 24hr, 质量	%	NB/SH/T0324	3
氧化安定性99°C ± 0.5°C, 100°C后压力值	kPa	SH/T 0325	30
泵送性/低温性能			
相似黏度 (-10°C, 10 s^-1)	Pa.S	SH/T 0048	700

* 典型性质是在通常生产状况下得到的典型数值，不等同于产品规范。在通常生产状况和不同的调配厂生产时，产品的典型数值可能会有所变动，但并不影响产品性能。本文档包含的信息可能未经通知而做出变更，并非所有产品均在当地有售。如需了解更多详情，请联系埃克森美孚当地机构或访问mobil.com.cn/industrial。埃克森美孚有许多关联公司和子公司，它们大多在公司名称里包含埃索、美孚或埃克森美孚。当地相关的埃克森美孚关联公司对其当地的行为负有责任。

绿色润滑行动
少即是多 蓬勃绿色生产力¹



¹ 实际应用效果对于不同用户可能由于所使用的润滑油产品、设备种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。
² 降碳是指帮助降低包括二氧化碳等在内的温室气体。

高效节能油品¹ 帮助实现降碳增效²

绿色润滑行动
少即是多 蓬勃绿色生产力³

使用高效节能油品¹ 帮助实现少投入高效益

一直以来，埃克森美孚致力于产品创新，并通过不断革新产品配方，帮助提升产品性能，进而帮助实现设备运行的节能减排。美孚工业润滑油高效节能产品，能够帮助企业有效降低能耗并提高设备效率，有助于减少碳排放1.92%-6.50%³。产品主要涵盖齿轮油、液压油、发动机油等。埃克森美孚致力于通过提供高质量的产品和技术，帮助客户实现更高的设备利用率，进而帮助减少能源和资源消耗，实现节能减排。

同时，在中国，埃克森美孚与中国节能协会自2013年起就确立了战略合作伙伴关系，多年来双方就高效节能型工业润滑油在国内的推广、应用及认证等领域展开一系列紧密的交流与协作。“工业能效测试”区别于传统的实验室环境测试，全程都在实际工况下进行，并在协会的指导下，制定严谨的控制变量对比测试方案，邀请专业技术人员对高精度测试仪器进行现场检查和校验，通过科学计算方法，确保测试结果具有更高的准确度与可信度，以及广泛的适用性与借鉴意义。

¹ 实际应用效果对于不同用户可能由于所使用的润滑油产品、设备种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。

² 降碳是指降低包括二氧化碳等在内的温室气体。

³ 在2019年7月的能效测试中，在实际工况中，液压挖掘机由柴油发动机驱动液压系统进行作业，记录不同液压油在完成相同作业量情况下的柴油消耗量和使用的时间，对比得出：美孚DTE 10超凡™ 46液压油相较于原厂油在使用中效率提升可达4.0%，节油率可达6.5%，同时可减少6.5%污染物排放量。在2018年10月的能效测试中，在实际工况中，将不同液压油测试期间注塑机的耗电量分别进行叠加得到总耗电量，将不同液压油测试期间注塑机的开模次数分别进行叠加，得到总开模次数，从而通过对比使用两种型号液压油得到的注塑机的平均耗电量，得出：使用美孚DTE 10超凡™ 46液压油比使用原用液压油的节能率达到1.92%。



中国节能协会¹推荐产品 帮助节能降碳³

埃克森美孚高效节能型工业润滑油产品²同时符合国内企业对于“提高生产力”和“高效节能”的双重需求。美孚™ 高效节能润滑油²可以通过帮助降低能耗减少排放，帮助提升生产效益，蓬勃绿色生产力。

- 美孚DTE 10超凡™ 系列、美孚SHC™ 600系列、美孚SHC™ 齿轮油系列在多项能效测试中表现卓越，获得了中国节能协会肯定，成为“中国节能协会推荐产品”。
- 多款产品，包括美孚黑霸王傲超™ 系列、美孚拉力士™ SHC™ 系列产品，通过了由中国节能协会认可与监督的能效测试，覆盖工程机械、金属加工、塑料加工等领域，助力节能降碳³。
- 美孚黑霸王1号™ 系列等更多产品也遵循“以少益多”的核心理念，帮助企业开源节流、降本增效，推动可持续发展。

¹作为节能领域的国家级社会团体，中国节能协会（CECA）成立于1989年，业务上受国家发展改革委、工业和信息化部指导，拥有丰富的社会资源和优秀的专家团队，深入参与节能政策研究，也积极参加节能减排的宣传工作。协会理事会由地方节能中心（协会）、大型企业的代表组成，拥有大批社会各界从事和支持节能事业的政府领导、知名学者和企业家。协会会员超过1,200家。紧密结合国家节能减排法律法规相关政策，中国节能协会与政府部门联合展开专题调研，提出政策建议向政府部门反馈，同时也与新华社、中央电视台等数十家媒体建立长期合作渠道，向社会大众宣传节能减排理念和知识。2013年、2020年，中国节能协会连续被民政部门评为4A级社会组织。自成立以来，多次被国家部委评为全国节能先进单位。



专为帮助节能减排设计的高效节能油品²

美孚 DTE 10超凡™ 系列



CECA 中国节能协会推荐产品

美孚DTE 10超凡™ 系列专为符合现代工业和移动设备的高压液压系统需求而研发的高性能抗磨液压油。该产品系列为中国节能协会推荐产品。可以帮助企业降低能耗并减少污染物排放达1.92%-6.50%⁴。可以帮助企业提高生产效率达4.00%-4.26%⁴。

美孚 SHC™ PM 系列



美孚SHC™ PM系列产品是高性能合成润滑油，专为要求严格的工业造纸机循环系统而设计。美孚SHC™ PM系列产品采用特殊配方，可为在严苛条件下运行的齿轮和轴承提供卓越保护。在美孚SHC™ PM系列产品研发期间，埃克森美孚的产品配方科学家们选择具有出色耐热/抗氧化性能的基础油，精选添加剂以使产品具有平衡的性能。该产品系列具有长换油周期⁶。

美孚 DTE™ PM 超凡造纸机油系列



美孚DTE™ PM超凡造纸机油系列是一款多功能造纸机油，该产品使用无锌技术，适用于湿部、干部、压榨部及研光机循环油系统。该润滑油采用精选优质基础油和专有的先进技术添加剂精心配制而成可在严苛条件下为齿轮和轴承提供出色的保护。

美孚 DTE™ 20 UT 长效液压油系列



美孚DTE™ 20 UT系列长效液压油系列是高性能抗磨液压油，具有帮助延长油品使用寿命的性能，其换油周期较同类其他产品延长高达2倍⁵。

美孚 DTE™ 20 ZF 无锌液压油系列



美孚DTE™ 20 ZF无锌液压油系列是专为符合现代工业和移动设备的高压液压系统需求而研发的高性能液压油。采用优质基础油和精选的无锌添加剂配方调配而成。添加剂配方具有卓越的抗磨损性能，为在严苛工况下运行的液压系统提供出色的保护。美孚DTE™ 20 ZF无锌液压油系列具有出色的抗氧化性和热稳定性。



高效
节能油品



长换油
周期油品⁶



无锌油品



低灰油品

² 实际应用效果对于不同用户可能由于所使用的润滑油产品、设备种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。

³ 降碳是指降低包括二氧化碳等在内的温室气体。

⁴ 在2019年7月的能效测试中，在实际工况中，液压挖掘机由柴油发动机驱动液压系统进行作业，记录不同液压油在完成相同作业量情况下的柴油消耗量和使用的时间，对比得出：美孚DTE 10超凡™ 46液压油相较于原厂油在使用中效率提升可达4.0%，节油率可达6.5%，同时可减少6.5%污染物排放量。在2018年10月的能效测试中，在实际工况中，将不同液压油测试期间注塑机的耗电量分别进行叠加得到总耗电量，将不同液压油测试期间注塑机的开模次数分别进行叠加，得到总开模次数，从而通过对比使用两种型号液压油得到的注塑机的平均耗电量，得出：使用美孚DTE 10超凡™ 46液压油比使用原用液压油的节能率达到1.92%。在2019年9月的能效测试中，在实际工况中，通过计算注塑机在使用两种液压油的情况下各自生产阶段的总耗电量与总开模次数，对比使用两种液压油下的平均单位开模次数的耗电量和每小时平均开模数，得出：美孚DTE 10超凡™ 46液压油相较于原用油在使用中效率提升可以达到4.26%。

⁵ 与同类实验油ISO VG 46黏度指数约为100且含锌抗磨添加剂的液压油—至少满足ISO 11158 (L-HM)和/或DIN 51524-2 (HLP)美孚的要求相比较，在特定台架测试(MHF)中，美孚DTE™ 20 UT长效液压油系列可最多延长换油周期达2倍。

⁶ 在换油周期内，通过高品质润滑油帮助持续保障设备的稳定运转，具体因设备性能、工况等而异。

美孚™ 数智服务

美孚数智服务将行业应用经验、专业服务能力与数字化能力相结合，提供专项智能监测解决方案和多样化润滑工程服务方案，帮助您更有效地管理设备润滑，从而帮助消除安全隐患，帮助提高设备运维效率，帮助避免非计划宕机。

- 润滑状态实时监测
- 设备运行维保管理
- 数字洞察优化建议
- 润滑及设备专业知识
- 24小时在线技术支持



美孚™ 润滑工程服务
| 打造专属润滑解决方案 |



美孚™ 数智服务平台
| 高效互联，洞察先机 |



美孚™ 智能监测解决方案
| 实时监测设备润滑状态 |



美孚™ 润滑工程服务

统一化服务执行标准

专业工程服务团队和标准化的执行管理

整合服务体系

美孚六大类润滑工程服务守护您的设备

线下服务执行网络

全国经销商服务网络及时响应您的需求

数字化解决方案

移动端快速申请美孚润滑工程服务，在线管理设备

美孚™ 润滑工程服务

为您打造专属润滑解决方案

润滑检测



故障处理



清洗及换油



设备检查



润滑培训



润滑咨询



美孚™ 数智服务平台



服务在线申请，全程安心追踪

快捷申请美孚™ 润滑工程服务，移动端一键下单，专业服务团队守护设备安全高效运转。



数字化设备管理，维保方案全局掌控

移动端、PC端均可查看设备档案，进行维保管理，有助于实现设备全生命周期的维护管理。



随时在线润滑咨询，润滑助手就在身边

美孚工程服务团队及时响应，提供专业的润滑咨询与服务。



专业润滑知识在线学习

您的随身润滑知识库，便捷高效地学习润滑知识和解答润滑疑难问题，帮助您轻松应对生产挑战。



整合的数字化服务平台助力企业实现高效设备管理

服务申请流程

设备运维

服务在线申请

服务商响应

现场服务执行

在线服务报告查询



美孚™ 数智服务平台

扫码访问
美孚™ 数智服务平台

了解美孚如何帮助您
提升设备管理水平

造纸机油分析



▶ 该项服务监测造纸机循环油，以便帮助早发现磨损、污染及润滑油状况。

服务简介

该项服务提供必要的设备及润滑油特定测试，旨在帮助您优化润滑程序，并在发生计划外停机前发现设备问题。适用设备包括：干部轴承润滑系统、压机润滑系统和研光机系统。监测系统洁净度和润滑油性能，有助于提高设备可靠性。

潜在效益



帮助早发现潜在故障，帮助提高设备可靠性。



帮助减少非计划停机，帮助提高生产力。



帮助减少零件更换及人工成本。



帮助优化换油周期，帮助减少润滑油消耗及废油处理。

分析选项——造纸机油(PMO)分析

	基础 ◆	增强 ◆◆	高阶 ◆◆◆
金属	✓	✓	✓
硝化度			✓
氧化度	✓★	✓★	✓★
颗粒计数		✓	✓
铁磁颗粒 (PQ) 指数	✓	✓	✓
总酸值 (TAN)	★	★	★
超高速离心分离 (UC)			✓
40°C或100°C的黏度*	✓	✓	
40°C与100°C下的黏度			✓
黏度指数			✓
水，体积%—(傅立叶变换红外光谱法)	✓	✓	✓

图例

✓ 所包含测试项目

★ 对于合成产品，以总酸值代替氧化度

* 根据润滑油类型或服务等级，给出在40°C或100°C下的黏度。
油品分析可能因实验室、提供的油品或油品状态的不同而发生变化。



美孚™ 深度分析服务

当润滑油或设备在使用中发生问题，深度分析服务用户可以将现场出现的问题带给实验室。我们的调查分析专员将会运用多种专业的分析测试方法，对问题进行科学的根本原因分析。我们的调查分析项目包括润滑油/脂相容性分析、滤芯堵塞问题分析、污染物分析、失效分析以及润滑油性能评估等20余项调查分析项目类型。





测试项目

- 润滑油相容性分析
- 润滑脂相容性分析
- 黏度调查分析
- 第三方产品性能分析
- 污染物调查分析
- 乳化性能调查分析
- 抗泡性能调查分析
- 沉积物调查分析
- 滤芯调查分析
- 颜色调查分析
- 产品开发支持
- 润滑脂稠度调查
- 润滑脂析油调查
- 滑脂检测服务-设备状态监测
- 产品鉴定
- 润滑油性能状态分析
- 数据生成项目

美孚合成造纸机油 SHC™ PM 220及美孚工程技术服务，
帮助客户减少换油次数及有助于提高生产力，
每年共计节省人民币 1,723,968 元

背景

2005年某客户第二次换油，继续使用美孚合成造纸机油 SHC™ PM，至2015年再次正常换油为止，10年多来使用正常，未出现过任何由于润滑油原因而引起的设备故障和非计划停机。

解决方案

使用美孚合成造纸机油 SHC™ PM，该产品是专为符合工业造纸机循环系统严苛的润滑要求而设计的优质合成润滑油。并定期进行在用油品取样检测，监控机组各零部件润滑状态并能提供专业检测结果分析及改善建议，做到机组预防性维护。换油时提供冲洗方案，换油后系统检查及其他一系列美孚计划工程服务(PES)贯彻于整个润滑油生命周期。

结果

某客户使用美孚合成造纸机油 SHC™ PM，帮助换油周期延长到10年多，每年共计节省人民币1,723,968 元，此效益来自以下几个方面：

- 帮助提高了造纸机利用率
- 帮助减少了换油人工费用
- 帮助降低了润滑油采购成本



效益

¥1,723,968元
收益增加

帮助减少设备维护人员接触设备的时间

帮助减少废润滑油的产生和处置/CO2排放

不只是提高生产力
我们的第一要务是通过创新润滑油及服务，来帮助您实现安全，环保，高效的目标。不只是提高生产力，我们正是借此帮助您实现更广阔的成功愿景。

该业绩证明所引用的数据和结果是基于埃克森美孚对特定用户使用有关美孚润滑油产品和服务的测试和分析。并由该特定用户进行过确认。该润滑油产品的实际应用效果对不同的用户可能由于设备的种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。如需了解更多美孚工业润滑油及服务，请致电公司当地业务代表，或美孚润滑油技术热线400-820-6130。*访问 mobil.com.cn/industrial 了解美孚润滑油如何为您提供环保效益。实际效益取决于之前使用产品，操作条件以及具体应用类型。

©2024埃克森美孚公司版权所有。此处所使用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚计划工程服务和美孚造纸机油DTE™ PM 220帮助客户在美卓纸机润滑长达7年时间，有效的保障了设备的润滑，每年为客户实现了年收益增加人民币2,309, 584元

背景

某客户公司拥有6条瓦楞纸造纸机线，其中PM 6#纸机为美卓造纸机，幅宽均为7.25m、设计车速均为1200m/min，其综合生产能力约80万吨。PM 6# 2012年12月份投产纸机轴承循环系统初装选用美孚DTE™ PM 220。至2020年3月才进行换油，美孚计划工程服务和美孚DTE™ PM 220已帮助造纸机平稳运行了长达7年多，有助于降低了综合维护成本，并帮助提高了运行效率。



解决方案

美孚造纸机油DTE™ PM 220产品是专门为工业造纸机循环系统配制的高质量高性能润滑油，产品优异的分水性能，出色的抗氧化和抗热降解、防锈和防腐蚀保护以及高水平抗磨损性能，能长时间有效的进行设备润滑。从设备初装至今，埃克森美孚提供了多项工程技术服务，包括故障分析、轴承检查、润滑技术培训、润滑油品存储管理、美孚™油品分析服务等，保证了设备的正常运行，有助于提高设备润滑状态和设备润滑管理水平。

结果

PM6美卓造纸机机组在美孚计划工程服务和美孚DTE™ PM 220的帮助下平稳运行了7年，帮助降低了综合维护成本，有助于避免非计划停机风险，产生了良好的经济效益。

效益



¥2,309,584元
收益增加



25.8小时
帮助减少接触时间



3531升
帮助减少废油排放

不只是提高生产力
我们的第一要务是通过创新润滑油品及服务，来帮助您实现安全，环保，高效的目标。不只是提高生产力，我们正是借此帮助您实现更广阔的成功愿景。

该业绩证明所引用的数据和结果是基于埃克森美孚对特定用户使用有关美孚润滑油产品和服务的测试和分析。并由该特定用户进行过确认。该润滑油产品的实际应用效果对不同的用户可能由于设备的种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。如需了解更多美孚工业润滑油及服务，请致电公司当地业务代表，或美孚润滑油技术热线400-820-6130。*访问 mobil.com.cn/industrial 了解美孚润滑油如何为您提供环保效益。实际效益取决于之前使用产品，操作条件以及具体应用类型。

©2024埃克森美孚公司版权所有。此处所使用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚SHC™ 632 全合成齿轮油
帮助客户在碎浆机上能达到节电率1.38%，
每年在5台碎浆机上增加效益达人民币135,355元

背景

某造纸厂客户主要从事高档文化用纸的生产和销售，年生产能力为45万吨高档文化用纸。公司拥有5台大型碎浆机，电能消耗大，齿轮油品使用周期短。为了响应政府节能减排号召并节省生产成本，公司一直进行探索与研究如何选择一款有助于节能减排和长换油周期*的齿轮油。



解决方案

埃克森美孚技术服务工程师对贵公司的设备进行了现场调查，经与贵公司管理及设备维护人员多次交流，提出了对应的节能测试解决方案：推荐贵公司采用美孚SHC™ 632合成齿轮油在碎浆机上进行能效测试，测试方法为A-B-B-A法；通过对比使用原产品和美孚SHC™ 632全合成齿轮油，计算加工每包浆包的有效电能来评估油品所带来节能效果。

结果

使用美孚SHC™ 632比原产品的节能率达到1.38%；每年在5台碎浆机上带来以下经济效益约：

效益



¥135,35元
收益增加



8小时
帮助减少接触时间



375升/43,983吨
帮助减少废油排放

不只是提高生产力
我们的第一要务是通过创新润滑油品及服务，来帮助您实现安全，环保，高效的目标。不只是提高生产力，我们正是借此帮助您实现更广阔的成功愿景。

*在换油周期内，通过高品质润滑油帮助持续保障设备的稳定运转，具体因设备性能、工况等而异。
该业绩证明所引用的数据和结果是基于埃克森美孚对特定用户使用有关美孚润滑油产品和服务的测试和分析。并由该特定用户进行过确认。该润滑油产品的实际应用效果对不同的用户可能由于设备的种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。如需了解更多美孚工业润滑油及服务，请致电公司当地业务代表，或美孚润滑油技术热线400-820-6130。*访问 mobil.com.cn/industrial 了解美孚润滑油如何为您提供环保效益。实际效益取决于之前使用产品，操作条件以及具体应用类型。

©2024埃克森美孚公司版权所有。此处所使用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。

美孚力富SHC™ 1500
每年为浆纸客户增加经济效益人民币83,328元

背景

某造纸厂客户投资建设的第十八家特大型制浆造纸企业。公司抄浆车间有8台双网挤浆机，每台机装有24只轴承，原使用原产品，因润滑不良约每2个月损坏轴承一个，全年更换约6套轴承从而造成严重的经济损失。

解决方案

埃克森美孚工程师与客户一起对挤浆轴承润滑进行了详细的现场调查和分析，通过弹性流体动力润滑计算，推荐美孚力富SHC™ 1500用于挤浆机轴承的润滑。并提供了多项工程技术服务，包括：设备润滑状况调查、现场技术交流与培训，建议合理的加脂周期和加脂量。

结果

某造纸厂客户接受了美孚的建议并从2012年初开始在挤浆机轴承上使用美孚力富SHC™ 1500，经过一年的使用，结果轴承的润滑得到了大大改善，从以前每年约损坏6个轴承到没有出现轴承损坏，加脂周期从以前的半个月帮助延长至1个月，每年为客户节约人民币83,328元。

该业绩证明所引用的数据和结果是基于埃克森美孚对特定用户使用有关美孚润滑油产品和服务的测试和分析。并由该特定用户进行过确认。该润滑油产品的实际应用效果对不同的用户可能由于设备的种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。如需了解更多美孚工业润滑油及服务，请致电公司当地业务代表，或美孚润滑油技术热线400-820-6130。*访问 mobil.com.cn/industrial 了解美孚润滑油如何为您提供环保效益。实际效益取决于之前使用产品，操作条件以及具体应用类型。

©2024埃克森美孚公司版权所有。此处所使用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。



效益



¥83,328元
收益增加



帮助减少设备维护人员接触设备的时间



帮助减少废润滑油的产生和处置/CO2排放

不只是提高生产力

我们的第一要务是通过创新润滑油品及服务，来帮助您实现安全，环保，高效的目标。不只是提高生产力，我们正是借此帮助您实现更广阔的成功愿景。

美孚DTE 10超凡™ 100和美孚工程技术服务，帮助客户延长换油周期，并帮助提高生产效率减少非计划停机，有助于提高生产效率带来经济收益人民币3,106,845元。

背景

某客户公司一直是埃克森美孚非常重要的客户。PM6纸机线采用的是美卓Advantage DCT 200型号纸机，纸机靴压液压系统采用的是VICSONIP的靴压技术，存在换油周期短，高温高湿的恶劣工况。

解决方案

通过现场调研及技术交流，我们推荐了美孚DTE 10 超凡™ 100在该机型上进行使用。该产品卓越的氧化稳定性以及抗乳化性，能符合在该条件下的工作。除了产品我们还提供了现场调查、润滑技术交流和培训。帮助做好润滑管理。

结果

从设备使用美孚DTE 10 超凡™ 100以来，从未出现过因油品质量的原因导致的意外非计划停机，且油品的换油周期高达6年以上，帮助降低润滑及设备维护成本，带来潜在收益3,106,845元。

该业绩证明所引用的数据和结果是基于埃克森美孚对特定用户使用有关美孚润滑油产品和服务的测试和分析。并由该特定用户进行过确认。该润滑油产品的实际应用效果对不同的用户可能由于设备的种类、运行条件和环境、保养情况等的不同而有所差异。如需了解更多美孚工业润滑油及服务，请致电公司当地业务代表，或美孚润滑油技术热线400-820-6130。*访问 mobil.com.cn/industrial 了解美孚润滑油如何为您提供环保效益。实际效益取决于之前使用产品，操作条件以及具体应用类型。

©2024埃克森美孚公司版权所有。此处所使用的所有商标均为埃克森美孚公司或其某一关联公司的商标或注册商标。
公司独立性原则
埃克森美孚（中国）投资有限公司拥有众多关联公司，其中许多公司名称包括“埃克森美孚”、“埃克森”、“美孚”、“埃索”和“XTO”。为简便起见，上述术语和如“法人”、“公司”、“我们的”、“我们”和“它的”等术语常被用作对一个或多个特定关联公司或关联集团的缩略语。为同样目的，有时也被用作描述全球或区域运营组织以及全球或区域业务线的缩略语。此处包含的任何内容均无意否定关联公司的公司法人独立原则。埃克森美孚公司的目标不保证其关联公司的任何行动或未来表现，也不保证埃克森美孚公司对这些关联公司的行为和未来业绩的责任，每个关联公司管理自己的事务。同样，埃克森美孚与成千上万的客户、供应商、政府和其他实体建立了业务关系。为简便起见，使用“独资”、“合资”、“合伙”、“共同投资方”和“合伙人”等词来表示涉及共同活动和利益的业务关系，但不表示准确的法律关系。



效益



¥3,106,845元
收益增加



22小时
帮助减少接触时间



2100升
帮助减少废油排放

不只是提高生产力

我们的第一要务是通过创新润滑油品及服务，来帮助您实现安全，环保，高效的目标。不只是提高生产力，我们正是借此帮助您实现更广阔的成功愿景。